

Trabajo Fin de Grado

Título del trabajo:

IDENTIFICACIÓN DE CARRETERAS PAISAJÍSTICAS
EN LA COMARCA CAMPO DE DAROCA PARA EL
TRAZADO DE RUTAS SLOW DRIVING

English title:

IDENTIFICATION OF SCENIC ROADS IN THE CAMPO
DE DAROCA REGION FOR THE LAYOUT OF SLOW
DRIVING ROUTES

Autor

Javier Agustín Serrano

Director

Raúl Postigo Vidal

ESCUELA DE TURISMO UNIVERSITARIA DE ZARAGOZA (ETUZ)

2017/2018

Índice

1. Resumen y palabras clave.....	3
2. Introducción: justificación y objetivos	4
2.1. Justificación	4
2.2. Objetivos	5
3. Marco teórico.....	5
3.1. <i>Slow tourism</i>	5
3.2. <i>Slow driving</i>	7
3.3. Carreteras paisajísticas.....	9
4. Metodología	10
4.1. Búsqueda de información y fuentes documentales.....	11
4.2. Elaboración de cartografías del territorio objeto de estudio.....	11
4.3. Análisis de la red de carreteras para identificar el potencial turístico -paisajístico	12
4.3.1. Análisis de la IMD de las carreteras de la Comarca Campo de Daroca	13
4.3.2. Estudio de las velocidades de los tramos de carretera comarcales	14
4.3.3. Estudio de la sinuosidad de las carreteras de la Comarca Campo de Daroca...	15
4.3.4. Análisis de la relación carreteras – recursos.....	15
4.3.4.1. Diferenciación y categorización de recursos, equipamientos y paradas.....	15
4.3.4.2. Trazado de rutas <i>slow driving</i> a partir de los tramos de carreteras	18
4.4. Trazado de rutas <i>slow driving</i>	19
4.4.1. Calidad del paisaje	19
4.4.2. Diseño de rutas <i>slow driving</i>	21
4.5. Elaboración de fichas técnicas	25
5. Conclusiones finales	27
6. Bibliografía	29
Anexos	32
Anexo I: Ficha técnica de la ruta <i>slow driving</i> N° 1.....	32

1. Resumen y palabras clave

Resumen

Este Trabajo Fin de Grado pretende ser un punto de partida para la creación e implantación en la Comarca Campo de Daroca de la reciente modalidad turística conocida como *slow driving*, recogida en el Plan Aragonés de Estrategia Turística 2016-2020.

Para ello se han estudiado pormenorizadamente la vertebración y ordenación del territorio, planteando metodologías basadas en el análisis espacial del territorio objeto de estudio, con especial énfasis en el análisis de sus potenciales turísticos, la calidad del paisaje y las carreteras paisajísticas.

Así, desde este estudio se considera una relación ampliamente sinérgica de la calidad paisajística y el *slow driving*, capaces de actuar en consonancia para conseguir la dinamización y diversificación turística requerida que pueda servir de herramienta para la creación de nuevos servicios y el fomento de un desarrollo turístico y local capaz de fijar a la población de un territorio en riesgo de desaparición demográfica.

Palabras clave: *slow driving*, turismo *slow*, Comarca Campo de Daroca, carreteras paisajísticas, despoblación.

Abstract

This End-of-Degree Project aims to be a starting point for the creation and implementation in the Campo de Daroca region of the recent touristic modality known as *slow driving*, included in the Aragonese Tourism Strategy Plan 2016-2020.

For this purpose, the structuring and planning of the territory has been studied in detail, proposing methodologies based on the spatial analysis of the territory under study, with a special emphasis on the analysis of its tourist potential, the quality of the landscape and the scenic roads.

Thus, from this study it is considered a broadly synergistic relationship of landscape quality and *slow driving*, capable of acting in consonance to achieve the required tourism dynamization and diversification that can serve as a tool for the creation of new services and the promotion of a local and tourist development capable of maintaining the population of a territory at risk of demographic disappearance.

Keywords: *slow driving*, *slow tourism*, *Campo de Daroca region*, *scenic roads*, *depopulation*

2. Introducción: justificación y objetivos

2.1. Justificación

La Comarca Campo de Daroca lleva sufriendo desde la década de 1950 un notable descenso demográfico. La población de esta región suroccidental aragonesa ha pasado en apenas 70 años de 21.667 habitantes a 5.660 (IAEST, 2018). Esto, sumado al envejecimiento de sus pobladores, son las dos principales problemáticas de la Comarca.

En referencia al envejecimiento de la población del Campo de Daroca, los indicadores demográficos del año 2017 elaborados por el Instituto Aragonés de Estadística no son nada halagüeños: mientras que el índice de envejecimiento se sitúa en 115.2 en el global de la Comunidad de Aragón, el de la Comarca Campo de Daroca es de 309.9¹, muy por encima este de 32 de las 33 comarcas aragonesas y solo superado por el Campo de Belchite (323.7). Lo mismo sucede si se analiza el índice de sobre-envejecimiento: el valor de éste en el territorio objeto de estudio es el segundo mayor de todas las comarcas (25.5), superando con creces al del conjunto de Aragón (19.1).

Respecto al porcentaje de población de 65 años y más, este grupo de población representa el 21.4% de la totalidad de Aragón, un 13.3% menos de los datos registrados en el Campo de Daroca (34.7%).

Para finalizar esta síntesis de la situación demográfica de la Comarca de Daroca, cabría añadir a esta el índice de juventud: de nuevo, del total de las 33 comarcas, el Campo de Daroca ocupa la penúltima posición (22.8), valor alarmante en comparación al conjunto de Aragón (65.9). Asimismo, a pesar de no haber sido incluidos, el resto de indicadores demográficos siguen la negativa línea de los anteriores y representan fielmente la realidad de la Comarca Campo de Daroca.

En este Trabajo Fin de Grado, y de acuerdo a las investigaciones turísticas, se concibe el turismo como un elemento capaz de frenar la despoblación de los núcleos rurales y de regenerar la economía de estos (Terzić, Bjeljic, Jovičić y Jovanović, 2014). De esta manera, el movimiento *slow* y las tipologías turísticas derivadas de él, concretamente, el *slow driving*, deben ser tenidas en cuenta por las administraciones a la

¹ La EOTA (Estrategia de Ordenación Territorial de Aragón) define el índice de envejecimiento como un índice que indica la capacidad de renovación de un determinado asentamiento y apunta que si se supera el valor de 300, el territorio se encuentra en una situación crítica.

hora de planificar las políticas territoriales, pues las características de la Comarca Campo de Daroca hacen de ésta un lugar idóneo para su puesta en marcha.

Como decíamos, el envejecimiento de la población y el fuerte descenso demográfico de esta son dos graves problemáticas en el Campo de Daroca, no obstante, a pesar del infortunio que esto supone, son el soporte propicio del turismo *slow*. Ambos impedimentos favorecen, entre otros factores imprescindibles para el desarrollo del *slow driving*, la no sobreexplotación de los recursos territoriales, la escasa afluencia de vehículos por sus carreteras y un ritmo de vida tranquilo y sostenible.

Es por ello por lo que la Comunidad Autónoma de Aragón, y especialmente la Comarca Campo de Daroca, deberán abanderar los movimientos de implantación y desarrollo de este turismo *slow*.

2.2. Objetivos

Los objetivos que se plantean con este trabajo son:

1. Profundizar en el concepto del *slow driving* y en la filosofía *slow* como herramienta para la dinamización turística y la fijación de población en el territorio.
2. Emplear la Comarca Campo de Daroca como laboratorio para el desarrollo de metodologías y análisis innovadores en materia de *slow driving*.
3. Diseñar rutas *slow driving* en la Comarca Campo de Daroca.

3. Marco teórico

3.1. *Slow tourism*

Imágenes y experiencias turísticas superficiales y rápidas; estrés; recuerdos difusos; continua dependencia de las manecillas del reloj; dificultad e incluso incapacidad para desconectar de nuestro entorno habitual; aglomeraciones indebidas; alta estacionalidad de la actividad turística y fuerte concentración espacial de la demanda; pérdida de calidad de la oferta y estandarización; deterioro de entornos y falta de sostenibilidad son algunas de las características propias del turismo de masas, a día de hoy, predominante en nuestra sociedad contemporánea.

En la segunda mitad de los años 2000, concretamente en el año 2009 y fruto de la publicación de Nicky Gardner *A Manifesto For Slow Travel* surgió un antídoto contra el turismo masivo: el turismo *slow* o turismo de la lentitud. Para una mejor comprensión del

concepto debemos acudir a autores como Lumsdon y McGrath (2011), quienes señalan que el adjetivo *slow* no hace referencia a la relación con el tiempo, sino que se asocia al *slow* usado por movimientos antecesores como el *slow food*, el *Cittaslow* y otros términos ligados al consumo lento, algo que define el ritmo y la forma en la que se lleva a cabo este turismo. El turismo *slow*, reduce pues el ritmo de las actividades, permitiendo saborear cada una adecuadamente (Germann Molz, 2009; Lumsdon y McGrath, 2011).

Pese a que por su nombre parezca una tipología turística de reciente creación, las prácticas propias del *slow tourism* no lo son tanto, pues se asocian a ella los viajes de millones de turistas acostumbrados a viajar en autocaravanas, a pernoctar en cámpines o bien en apartamentos alquilados o segundas residencias, y a sumergirse e involucrarse más en su entorno vacacional, lo que les permite disfrutar de la gastronomía local y experimentar sensaciones más completas (Guiver, McGrath y Torkington, 2016)

De este modo, el turismo *slow* se postula como una oportunidad tanto para el turista como para los territorios donde se desarrolla. Por un lado, favorece que el turista vuelva a sentirse un miembro activo de la comunidad que visita y que conecte con sus pobladores, creando recuerdos, sensaciones y experiencias imborrables del viaje, a la par le permite huir de las aglomeraciones, de la estandarización y homogeneización y de la falta de calidad de las experiencias turísticas provistas por el turismo de masas (Conway y Timms, 2010). Por otro lado, este turismo de la lentitud otorga a las áreas rurales, su principal foco de acción, un ritmo de vida más tranquilo, y también se considera la solución para la recuperación y puesta en valor de territorios turísticos actuales y potenciales y para la promoción de su conservación.

Para finalizar, este apartado hemos de mencionar la imposibilidad de obviar las capacidades de esta tipología en la actualidad ya que, estadísticamente hablando, representa el 10% del Mercado turístico europeo y se espera que continúe creciendo (Lumsdon y McGrath, 2011). Además, no es solo la demanda la que propicia el crecimiento de *slow tourism*: los proveedores y las instituciones, en consonancia con las investigaciones turísticas, están comenzando a ofrecer cada vez más actividades y atracciones que podrían incluirse dentro del abanico de la filosofía del *slow tourism*, y por supuesto, del movimiento *slow*. (Bagnoli et al., 2016)

3.2. *Slow driving*

Modalidades turísticas como el agroturismo, el ecoturismo, el enoturismo, el turismo ornitológico (Moirá, Mylonopoulos, y Kondoudaki, 2017), entre otras, podrían considerarse, por sus características, derivadas del *slow tourism*, y como no, de su filosofía original: el *slow movement*. No obstante, debemos ocuparnos de la tipología turística que es objeto de estudio en este trabajo: el *slow driving*.

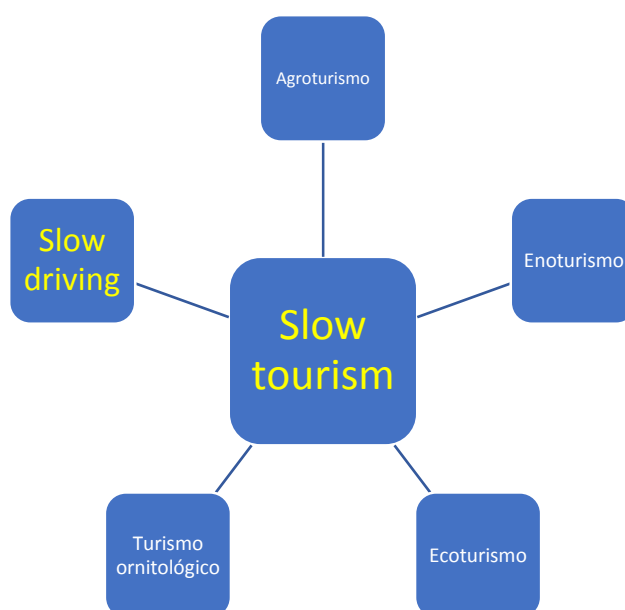


Figura 1: Modalidades turísticas del *slow tourism*. Elaboración propia. Adaptado de Moirá, P., Mylonopoulos, D. y Kondoudaki, A.

El *slow driving* es una de las nuevas tendencias turísticas en auge en la actualidad. Tanto es así que se contemplaba como “producto turístico novedoso” en el Plan Aragonés de Estrategia Turística 2016-2020², aunque actualmente se encuentre en fase de desarrollo y ya se hayan diseñado experiencias y productos *slow*.

Se trata pues, de una modalidad turística novedosa en la Comunidad Autónoma de Aragón, pero, sin embargo, a nivel global encontramos antecedentes como los viajes del *Gran Tour*, las rutas de peregrinaje, las *romantische straÙe* o carreteras románticas de Alemania (Dickinson, Lumsdon y Robbins, 2011), y las carreteras paisajísticas de Andalucía, que han permitido definir las bases de este turismo.

² El Plan Aragonés de Estrategia Turística 2016-2020 cataloga en tres tipologías los distintos productos turísticos en Aragón: productos “estrella”, “emergentes” e “innovadores”, incluyéndose en esta última al *slow driving*.

De este modo, aunque no exista una definición académica contrastada de éste por su dimensión embrionaria, podemos describir el *slow driving* como una modalidad turística que consiste en recorrer, ya sea en coche o motocicleta, carreteras secundarias y sinuosas que discurren por territorios de alto valor paisajístico, natural, artístico, cultural, patrimonial y gastronómico

Además, el *slow driving* se plantea como una actividad turística a llevar a cabo en áreas rurales cuyo estilo de vida está muy acompasado con la filosofía *slow*. Así mismo, es considerado por los investigadores turísticos como un importante elemento dinamizador y desestacionalizador de otros productos de los núcleos rurales, la mayoría de estos, castigados por las problemáticas de la despoblación, el envejecimiento y la falta de recursos y equipamientos.

Es necesaria, para el desarrollo de esta tipología turística, como vemos, una adecuada consonancia y un correcto aprovechamiento de las infraestructuras viarias y los diferentes elementos territoriales: las carreteras no sólo permiten visualizar un espacio geográfico de interés durante el trayecto, sino que también condicionan la forma en que el turista determina esa visión, del mismo modo que lo hacen los recursos.

Igualmente, debemos ser conscientes de las potencialidades de este producto en Aragón: los más de 5500 kilómetros de carreteras de la Comunidad y los 47.720 km² de extensión territorial repletos de enclaves de enorme valor paisajístico hacen de la región aragonesa un lugar privilegiado para la implantación de rutas *slow driving* y su disfrute por parte de los amantes del mundo del motor.

En relación a esto, con el ánimo de seguir los éxitos pasos de experiencias turísticas similares como las *romantische straÙe* y la Ruta 66, recientemente se ha llevado a cabo la presentación por parte del Gobierno de Aragón de 7 rutas por las carreteras de la Comunidad Autónoma que forman parte del innovador producto turístico *slow driving*.

Por último, y a pesar de las incógnitas que presenta esta modalidad turística por su reciente introducción, hay que recalcar que estas prácticas *slow* deben llevarse a cabo con la adecuada previsión y acondicionamiento con el objetivo de evitar problemas ambientales, sociales, de seguridad vial, etc. Es entonces cuando las administraciones locales, comarcales y autonómicas deben de actuar concienzudamente, valorando correctamente los territorios *slow* para implantar un turismo *slow driving* de calidad.

3.3. Carreteras paisajísticas

Para continuar con el marco teórico, debemos introducirnos en el concepto de carreteras paisajísticas para una mejor comprensión del *slow driving*.

Como sucede con la tipología turística *slow*, el concepto de carreteras paisajísticas no es de reciente creación, sino que nacieron un siglo atrás en América del Norte fruto de una excepcional política de protección de la naturaleza. Aparecen entonces en Norteamérica diversos conceptos como las *scenic ways*, *green ways*, *scenic roads*, etc. que permiten al turista disfrutar, con seguridad y confort, de los territorios naturales y salvajes más espectaculares (Zoido, 2009)

Por su parte, en el viejo continente las carreteras paisajísticas no se desarrollaron en torno a la idea de protección de la naturaleza, sino que se han apoyado en un elemento igual de profuso: la historia y la cultura del territorio (Valentini, 2005). De esta manera, el paisaje europeo no se entiende sin la huella del hombre, y es ahí donde reside la belleza del territorio (Steiner, 2005). Este es el caso, por ejemplo, de Andalucía, una de las comunidades autónomas de España que más ha analizado detalladamente esta idea, apareciendo las carreteras de interés paisajístico.

En consonancia con esto último, algunos de los criterios generales que desde la comunidad andaluza se han establecido para la identificación de carreteras paisajísticas son: una adecuada geometría del trazado de éstas donde predominen curvas abiertas, suaves pendientes y una baja intensidad de vehículos; itinerarios que cuenten con recursos (geográficos, culturales, naturales, etc.) que doten al territorio de importantes valores paisajísticos, y con equipamientos integrados en el paisaje y la carretera (estaciones de servicio, áreas de descanso, párquines, etc.); tramos cuyas estructuras (puentes, glorietas, túneles, etc.) generen escaso impacto visual negativo al conductor, y que en caso de generarlo, este se pueda corregir con las oportunas actuaciones, etc. (Español, 2008).

Denstadli y Jacobsen (2011) inciden en la importancia que tienen los servicios y equipamientos en torno a las carreteras en la formación en el turista de una adecuada imagen de las carreteras paisajísticas e invitan a su mejora para que éste repita la experiencia. Consideran también que la imagen y satisfacción del turista hacia la carretera paisajística no se genera únicamente con adecuadas instalaciones, sino que debe ser complementada con la experiencia del turista. Concretamente con la experiencia visual, la cual se consigue con paisajes interesantes y atractivos naturales; y con la experiencia

basada en la actividad, es decir, que la ruta que atraviesa cuente con atractivos culturales y otras actividades al aire libre que completen su viaje (pesca, senderismo, etc.)

Vemos entonces como se está asentando en Europa el binomio carretera-paisaje del cual han resultado las ya mencionadas carreteras paisajísticas. Gracias al nacimiento de este concepto de carreteras paisajísticas, y en consonancia con la filosofía *slow*, podemos hablar hoy en día de la aparición del *slow driving*. No obstante, aunque diferentes, ambos conceptos tienen una serie de denominadores comunes: la disminución de la velocidad de la actividad; una estrecha relación carretera-paisaje; el fomento del aprecio, sensibilización y conservación de los recursos paisajísticos; el impulso a la implantación y mejora de equipamientos e infraestructuras; y por supuesto, el uso del automóvil como medio de transporte.

En definitiva, tanto el aprovechamiento de las carreteras paisajísticas como la práctica del *slow driving* se postulan como una alternativa dinamizadora y diferente del turismo de masas convencional, pudiendo convertirse ambas en las piedras angulares de territorios, como la Comarca Campo de Daroca, que sufren problemas graves de despoblación o falta de oferta turística, pero que son ricos en diversidad paisajística.

4. Metodología

Las siguientes líneas pretender aunar los criterios y variables anteriormente mencionados para seguir un proceso metodológico que sirva para identificar en el Campo de Daroca carreteras paisajísticas aptas para la puesta en marcha en ellas del *slow driving*.

Dicho proceso metodológico ha sido, esquemáticamente expresado, el siguiente:

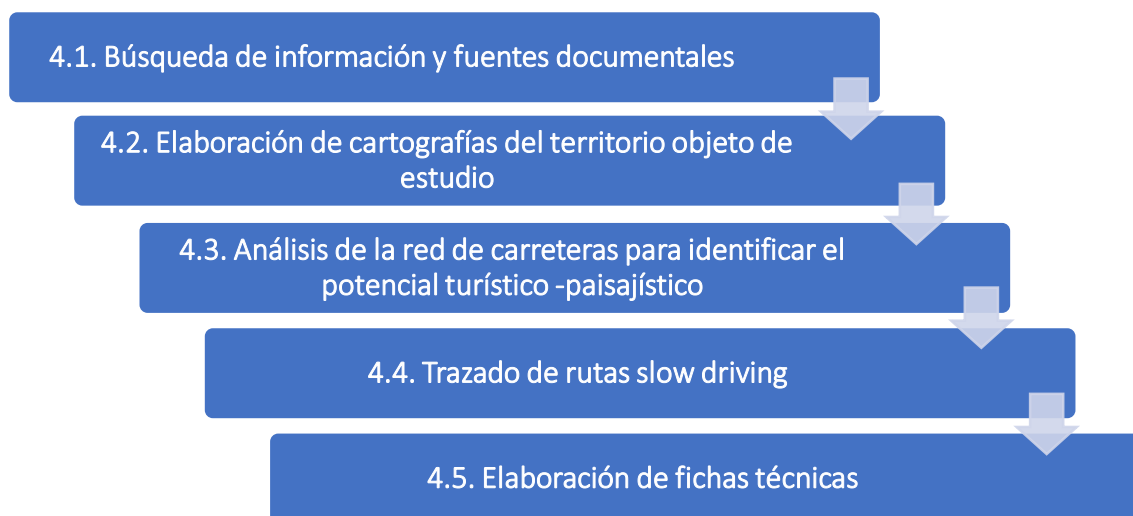


Figura 2: Proceso metodológico seguido para el desarrollo de rutas *slow driving*. Elaboración propia.

4.1. Búsqueda de información y fuentes documentales

En primer lugar, para obtener las cartografías necesarias para el correcto análisis territorial de la Comarca Campo de Daroca se recurrió a la Infraestructura de Datos Espaciales de Aragón (IDEAragón). Allí, en el apartado “Cartoteca”, se seleccionaron y descargaron los siguientes geodatos en formato *shp*³. para su posterior tratamiento en el programa QGIS⁴:

- Límites administrativos de municipios, comarcas, provincias y Aragón.
- Ejes de vías de comunicación (carreteras)
- Paisajes:
 - o Unidades de paisaje (IC_UP_H)
 - o Catálogo de elementos singulares de paisaje
 - o Localización de paradas.

Del mismo modo, también se descargaron sus respectivas memorias técnicas para un mejor conocimiento del estado de la cuestión.

4.2. Elaboración de cartografías del territorio objeto de estudio

Tras esta primera labor de investigación y recopilación de datos cartográficos, se procedió a trabajar con el programa QGIS en la elaboración de los mapas de la Comarca Campo de Daroca: con la herramienta “Añadir capa” se cargaron en QGIS los geodatos descargados con anterioridad, disponiendo así de una primera representación del territorio de objeto de estudio. Dicho mapa se completó geolocalizando los principales servicios y equipamientos (gasolineras, hoteles, casas rurales, etc.) de la Comarca.

Así, las cartografías de la Comarca Campo de Daroca que se representaron para llevar a cabo el posterior análisis del territorio fueron las siguientes:

1. Límites administrativos de los municipios.
2. Red de carreteras.
3. Recursos turísticos (catálogo de elementos singulares del paisaje)
4. Servicios y equipamientos (geolocalizando gasolineras, hoteles, casas rurales, etc. de la Comarca); y paradas de interés
5. Unidades de paisaje y valoración final de la calidad de éstas.

³ *Shp*: También conocido como ESRI *Shapefile*, es un formato de archivo informático de datos espaciales

⁴ QGIS: Sistema de Información Geográfica (SIG) gratuito utilizado para la gestión y análisis de información geográfica

En el siguiente mapa se han georreferenciado las cartografías enumeradas anteriormente, obteniendo así una visión global del territorio comarcal que permitirá trabajar y diagnosticar aquellas carreteras con mayor potencial de convertirse en carreteras paisajísticas idóneas para la práctica para el *slow driving*.

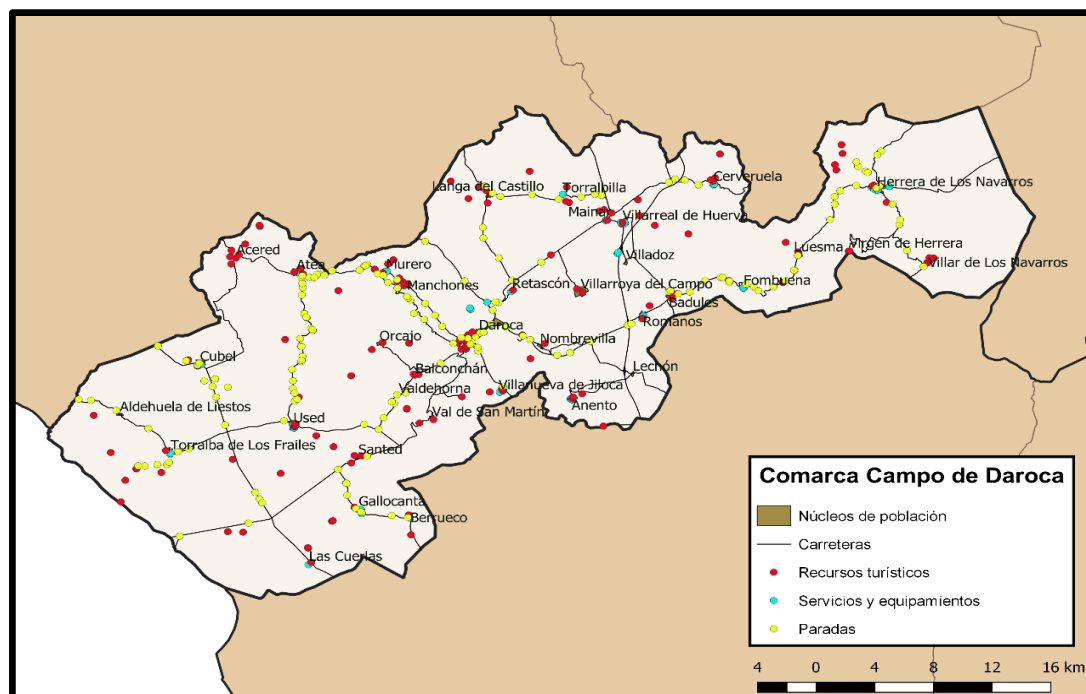


Figura 3: Cartografía georreferenciada de la Comarca Campo de Daroca. Elaboración propia.

4.3. Análisis de la red de carreteras para identificar el potencial turístico - paisajístico

Por otro lado, antes de llevar a cabo el trazado de las rutas *slow driving*, y dada la necesidad de una serie de condicionantes en las carreteras de la zona a estudiar para la práctica de esta modalidad turística *slow*, fue necesario indagar en diversas fuentes las características y situación actual de éstas: intensidad media diaria (IMD)⁵, velocidad y sinuosidad del trazado. Las bases de datos del año 2015 de la Encuesta de Infraestructura y Equipamientos Locales (EIEL) así como la página web del Gobierno de Aragón de aforos de las carreteras autonómicas, actualizados a ese mismo año, fueron las fuentes empleadas durante este proceso de recopilación.

El proceso seguido durante el análisis de la red de carreteras ha sido el siguiente:

⁵ Intensidad Media Diaria (IMD): indicador que recoge el número de vehículos que atraviesan al día una sección transversal de un tramo de carretera.

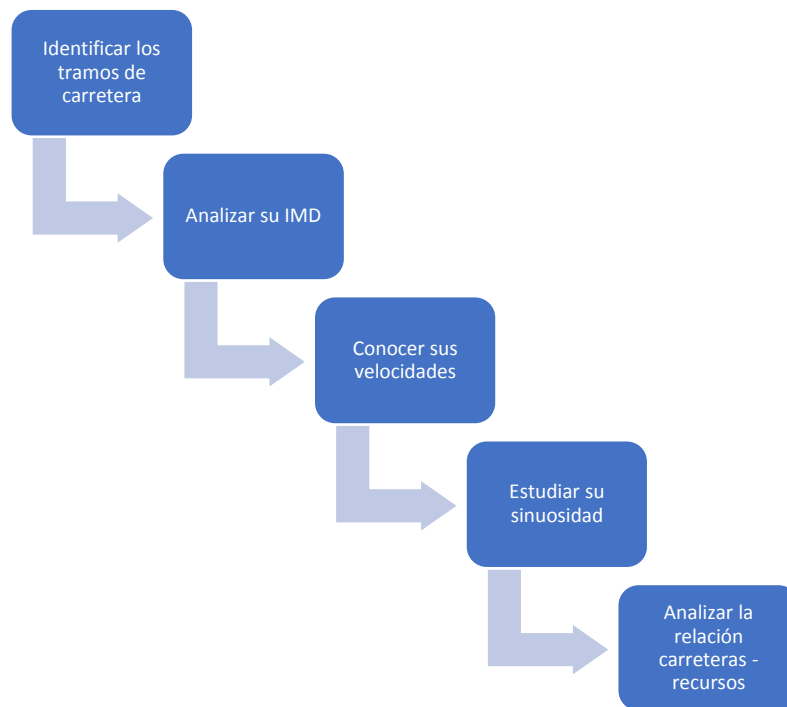


Figura 4: Esquema del proceso de análisis de la red de carreteras. Elaboración propia.

4.3.1. Análisis de la IMD de las carreteras de la Comarca Campo de Daroca

Dada la imposibilidad de estudiar todos los tramos de carretera de la Comarca Campo de Daroca por la falta de información referida a aforos de vehículos, se escogieron aleatoriamente cuatro trazados de carreteras, tres de ellas pertenecientes a comarcas limítrofes al territorio de Daroca, y uno de ellos que discurre por el propio Campo de Daroca, para de esta manera, compararlos y analizar la situación de las carreteras comarcales.

Como se puede ver en el siguiente gráfico, el tramo de la carretera A-2508 que discurre entre los municipios de Daroca y Acered registró en el año 2015 una Intensidad Media Diaria (IMD) de vehículos notablemente inferior a los de otros tramos de carreteras representados (189), y por supuesto, una menor afluencia de vehículos pesados y ligeros (169 y 20 respectivamente).

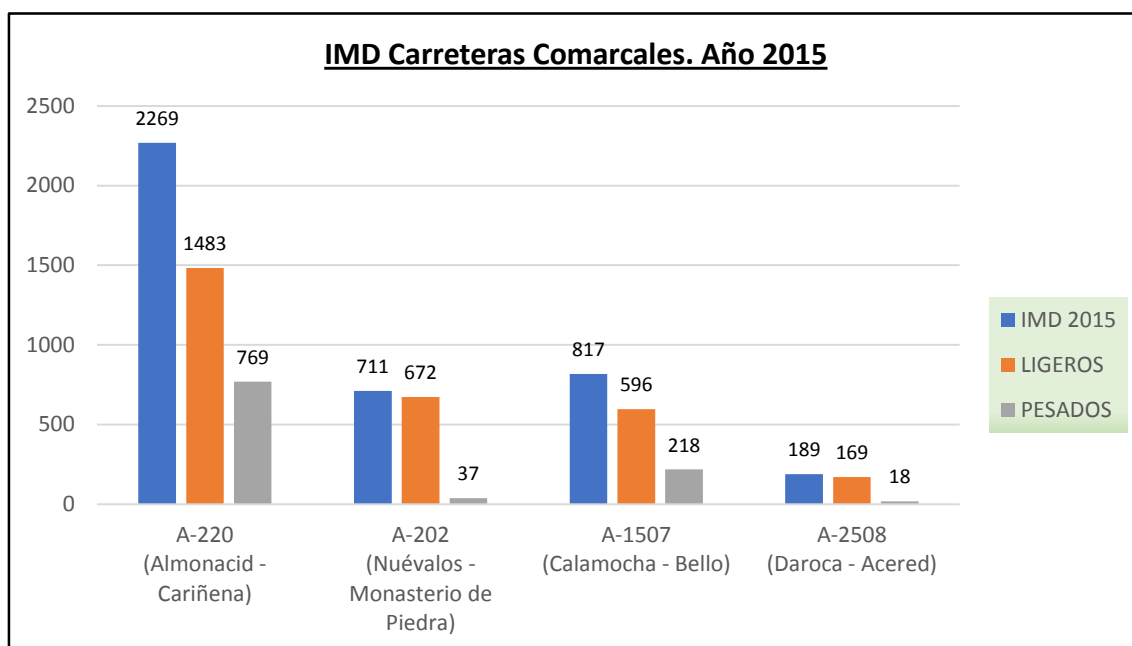


Figura 5: Gráfico comparativo de la IMD de varias carreteras comarcales. Elaboración propia.

Estos datos comparativamente más bajos posibilitan una mejor apreciación del paisaje (Zoido, 2009), por lo que se puede afirmar que los tramos de carretera de la Comarca Campo de Daroca son bastante indicados para la práctica del turismo *slow driving* en cuanto a afluencia de vehículos, y, por tanto, también en lo referido a la seguridad en la conducción por éstos.

4.3.2. Estudio de las velocidades de los tramos de carretera comarcales

Además, gracias a estas bases de datos, y a pesar de que se encontrasen insertadas en la capa de geodatos “Carreteras”, se pudo conocer y contrastar la velocidad de los diferentes tramos de carreteras, otro requisito indispensable a tener en cuenta a la hora de llevar a cabo la práctica de la modalidad turística objeto de estudio. Usando la “Tabla de atributos” de esta capa de datos geográficos se observó como únicamente 35 de los 301 tramos de carretera que discurren por la Comarca Campo de Daroca permiten la circulación de vehículos entre los 90 y los 120 kilómetros por hora. Sin embargo, los 266 tramos restantes, esto es, el 88,3% del total, tienen sus velocidades máximas permitidas entre los 80, 50, 40 y 30 kilómetros por hora, velocidades más que propicias para la práctica del *slow driving*.

Vemos en el siguiente mapa, representadas en color naranja las carreteras cuya velocidad máxima permitida es inferior a 90 kilómetros por hora, que como comentaba en líneas anteriores, corresponde a casi la totalidad del territorio comarcal:

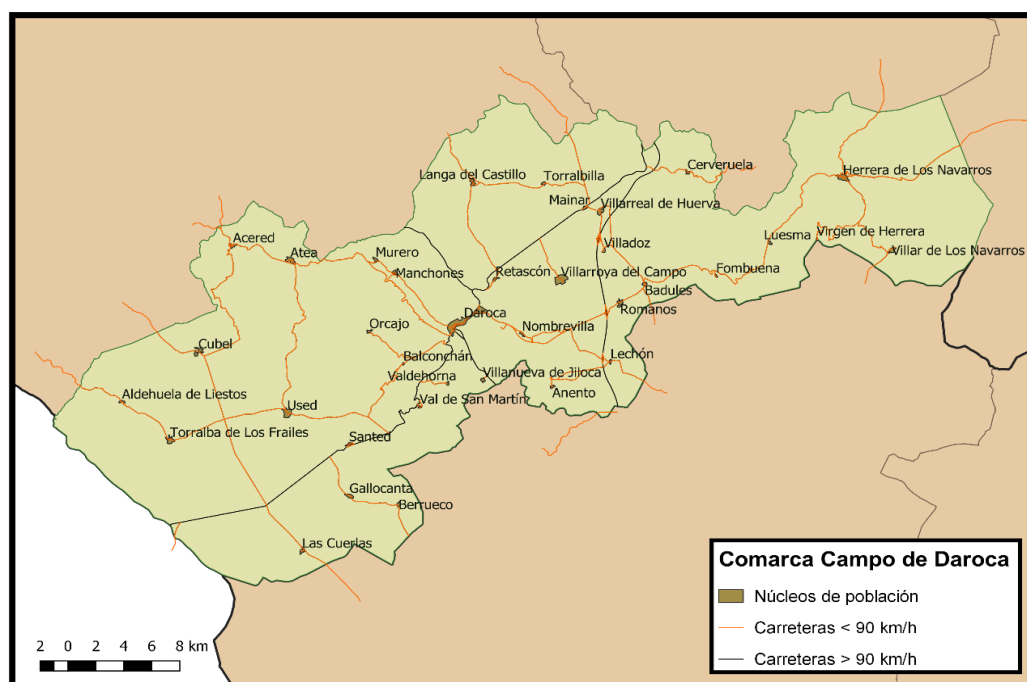


Figura 6: Cartografía de la limitación de velocidad de la red de carreteras del Campo de Daroca. Elaboración propia

4.3.3. Estudio de la sinuosidad de las carreteras de la Comarca Campo de Daroca

También por la falta de datos al respecto, el estudio de la sinuosidad de las carreteras comarcales se ha limitado únicamente a aspectos meramente visuales. Al hilo de esto se puede añadir que la orografía cambiante de la comarca es el artífice principal del trazado de los tramos de carretera, por lo que se puede observar que la mayoría de éstos disponen de tramos serpenteantes que se postulan como una enorme fortaleza a tener en cuenta en la planificación de los trazados *slow driving*.

4.3.4. Análisis de la relación carreteras – recursos

4.3.4.1. Diferenciación y categorización de recursos, equipamientos y paradas

Por último, y dado que no podemos entender una ruta turística *slow driving* sin los pertinentes recursos a visitar y los equipamientos que completan la actividad turística, se llevó a cabo un estudio de la relación entre los diferentes tramos de carretera comarcales y la existencia de recursos y equipamientos localizados en la zona. Para ello también empleamos el sistema de información geográfica QGIS y las debidas cartografías.

Continuando con la elaboración de mapas, se procedió, siguiendo el proceso que se indica a continuación, a diferenciar los distintos tipos de recursos y equipamientos turísticos comarcales con el fin de conocer la diversidad y concentración de estos:

1. Clic derecho con el ratón sobre la capa de geodatos de recursos turísticos. Se procede a buscar “Propiedades” y se selecciona.

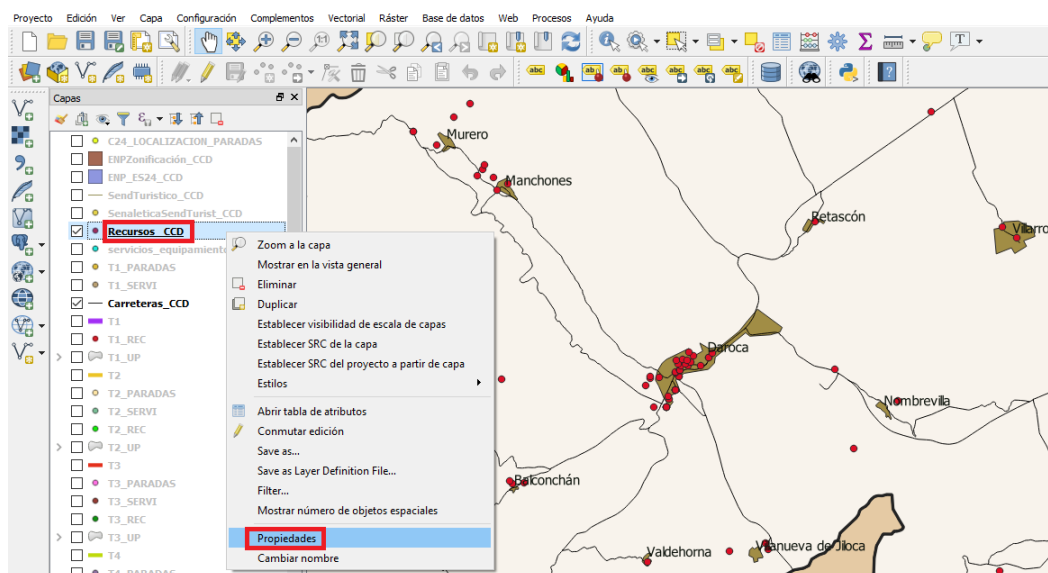


Figura 7. Explicación del proceso de categorizado de recursos y equipamientos. Paso 1 de 4.
Elaboración propia

2. Una vez abierta la ventana de “Propiedades de la capa” se selecciona en la columna izquierda el apartado “Simbología” y en el primer desplegable superior se escoge la opción “Categorizado”.

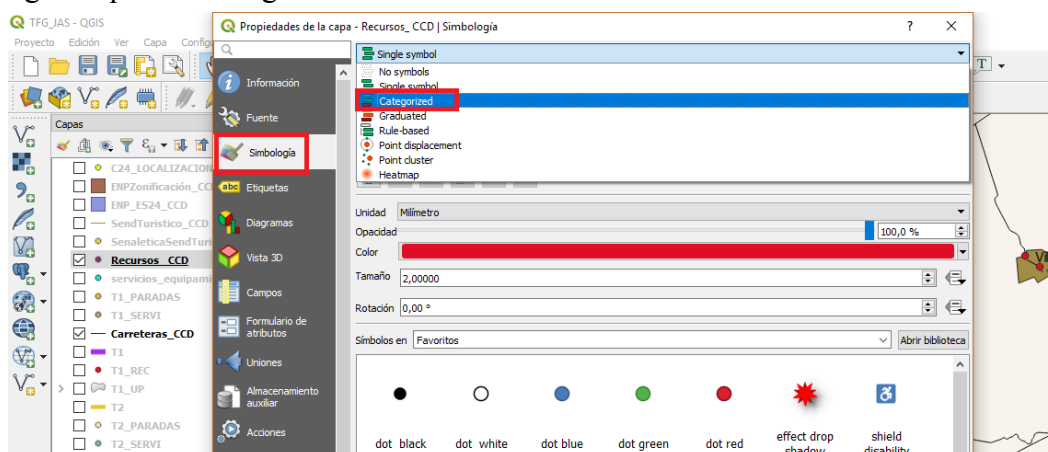


Figura 8. Explicación del proceso de categorizado de recursos y equipamientos. Paso 2 de 4.
Elaboración propia

3. Tras esto, se abre el segundo desplegable con el título de “Columna” y se selecciona en éste la opción “TIPO”. Tras esta selección, se busca la opción “Clasificar” al final de la ventana de “Propiedades” y se pulsa.

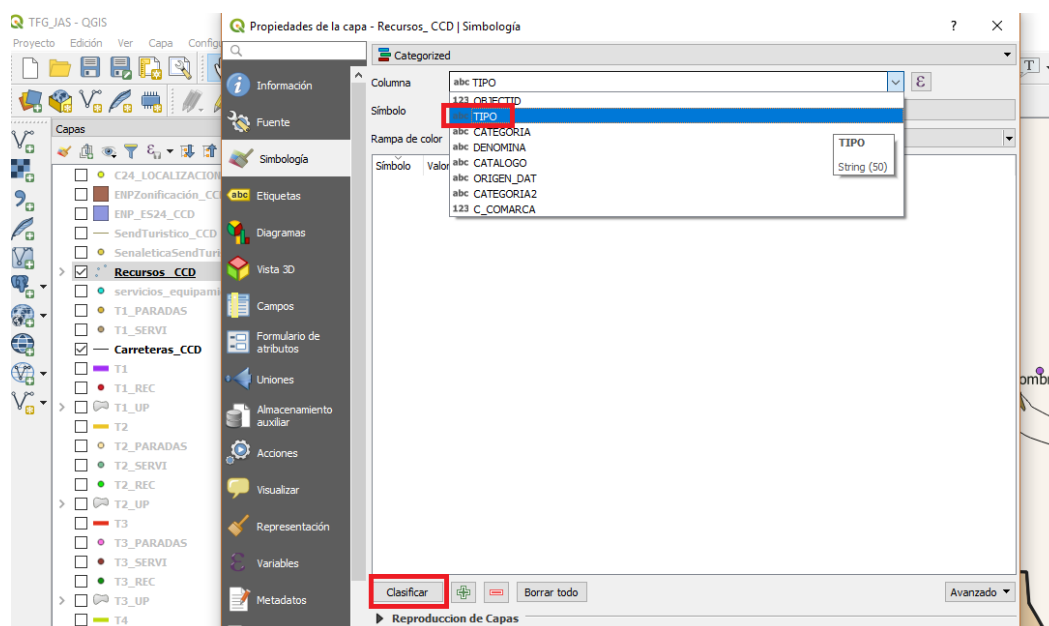


Figura 9. Explicación del proceso de categorizado de recursos y equipamientos. Paso 3 de 4. Elaboración propia

4. Cuando se haya seleccionado la opción de “Clasificar” aparecerá en el recuadro blanco inferior la categorización de los recursos turísticos según su tipología, ya sea natural y cultural, como en este caso, o cualquier otra. Haciendo clic sobre las tipologías de recursos se puede cambiar el color de esta categorización para adecuarlo a los gustos particulares. Finalmente, se hace clic en “OK” y se puede comprobar cómo la categorización por colores según la tipología de recursos ha sido aplicada a la cartografía.

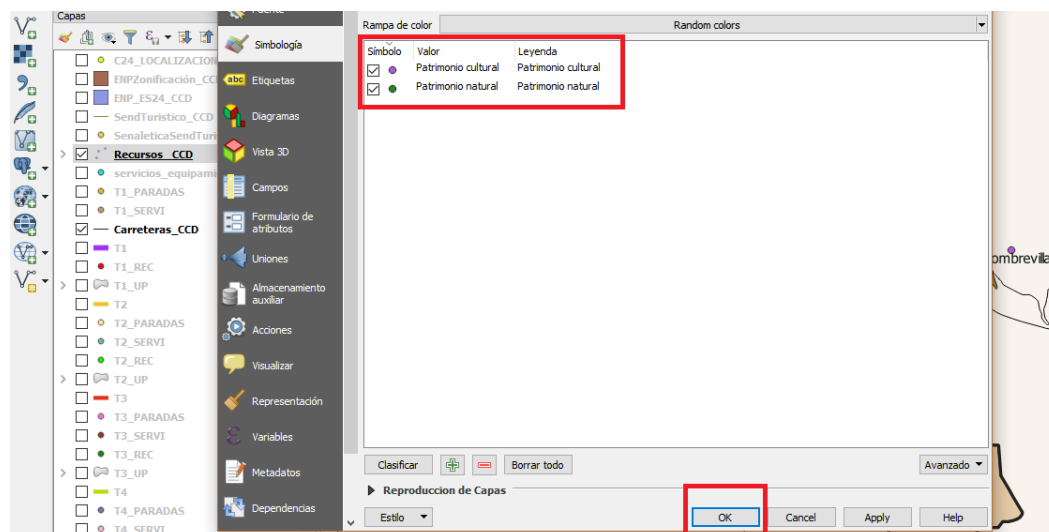


Figura 10. Explicación del proceso de categorizado de recursos y equipamientos. Paso 4 de 4. Elaboración propia

En el caso de los equipamientos y servicios turísticos del territorio, una vez georreferenciados estos en la cartografía, el procedimiento para identificar los diferentes tipos existentes según la categorización por colores sería el mismo.

Otro elemento fundamental que permite un mejor análisis paisajístico y que se incluyó en la cartografía inicial en QGIS fueron las paradas: se trata de puntos estratégicos en torno a la red de carreteras comarcales que actúan como miradores, permitiendo al conductor detenerse y contemplar los parajes de sus inmediaciones.

4.3.4.2. Trazado de rutas *slow driving* a partir de los tramos de carreteras

Después de disponer en el mapa de la Comarca Campo de Daroca tanto los recursos, como los servicios turísticos y las paradas, es momento de trazar las diferentes rutas *slow driving* en función de la distribución de éstos, dado que, como se ha comentado anteriormente, no se entiende esta tipología turística sin el binomio carretera-paisaje. Para llevar a cabo diseño de éstas el proceso ha sido el siguiente:

1. En el panel lateral de capas, se selecciona la capa de geodatos de las carreteras, mientras que, en la barra de herramientas superior, se hace clic sobre la opción “Seleccionar objetos espaciales por área o por clic único”.

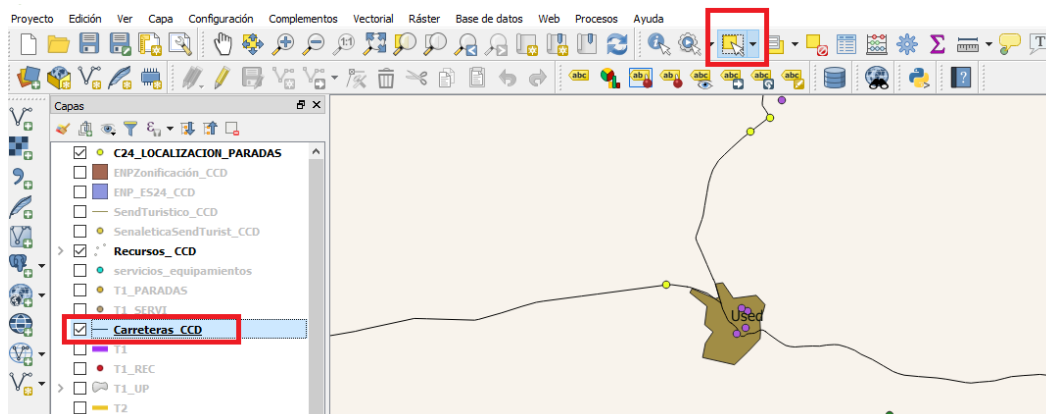


Figura 11: Explicación del proceso del trazado de rutas *slow*. Paso 1 de 4. Elaboración propia.

2. Se sitúa el puntero en el mapa sobre los tramos de carreteras deseados para conformar la ruta, y manteniendo pulsada la tecla “*Shift*” del teclado, se van seleccionando estos tramos, quedando resaltados por defecto en color amarillo.

3. Una vez seleccionados los tramos de carretera que forman la ruta *slow driving*, hay que guardarlos para así conformar la ruta y representarla individualmente en la cartografía. Con el clic derecho del ratón sobre la capa de carreteras del panel se abre una tabla y de esta se selecciona la opción “Guardar como”. Se abrirá de nuevo una tabla, en

este caso de la opción de guardado y en ésta se seleccionará el nombre que se desea dar a la capa, dónde guardarla y la opción “Guardar solo los objetos espaciales seleccionados”.

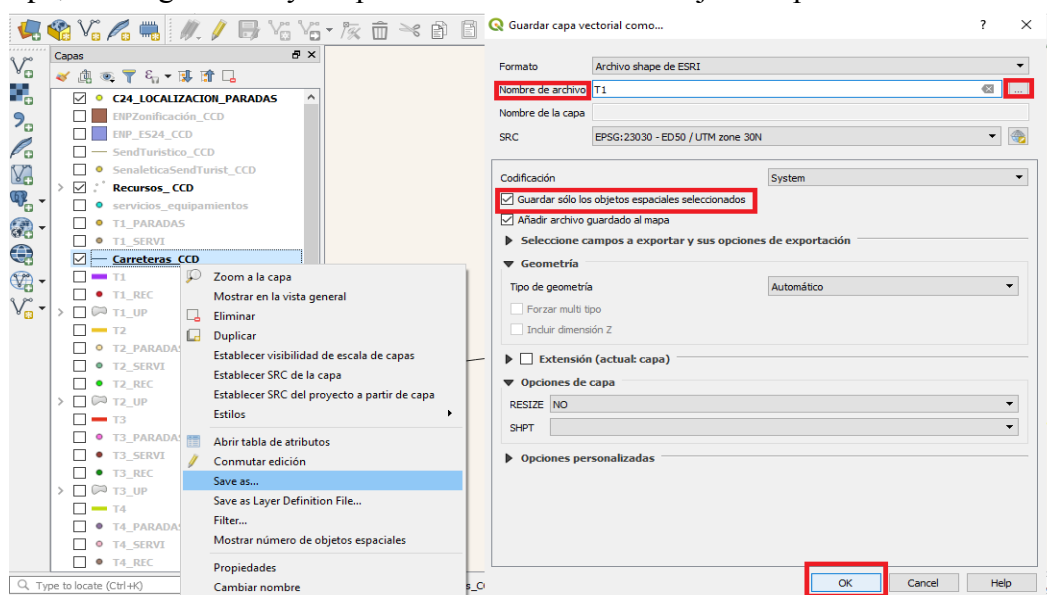


Figura 12: Explicación del proceso del trazado de rutas *slow*. Paso 4 de 4. Elaboración propia.

4. Se añade la capa recién guardada con la herramienta ya vista “Añadir capa” y ya aparecerá la capa de geodatos en el mapa.

4.4. Trazado de rutas *slow driving*

4.4.1. Calidad del paisaje

Una unidad de paisaje se define como una subdivisión del territorio caracterizada por la combinación de diversos componentes paisajísticos de naturaleza ambiental, cultural, perceptiva y simbólica, que la diferencian del resto.

Estas unidades de paisaje se delimitan analizando las propiedades visuales objetivas del territorio e inventariando *in situ* estas unidades, previa división del territorio en preunidades de paisaje. En el caso del Campo de Daroca, se delimitaron 139 unidades de paisaje integradas en cuatro grandes regiones de agrupación: Campo de Daroca Occidental (Gallocanta-Sierra de Santa Cruz), Campo de Daroca Centro Occidental (Sierra de Santa Cruz-Valle del Jiloca), Campo de Daroca Centro Oriental (Campo de Romanos-Sierra de Vicort y del Peco), y Campo de Daroca Oriental (Sierra de Herrera).

Los distintos estudios llevados a cabo por la administración autonómica permiten conocer, entre otros, la calidad final de las unidades de paisaje de la Comarca Campo de Daroca. Gracias a las memorias técnicas elaboradas durante estos estudios, se puede

concluir en que la calidad final del paisaje comarcal es fruto de la combinación de los análisis de la calidad intrínseca de las unidades de paisaje y de la calidad visual adquirida de éstos. Dicha combinación podría expresarse de la siguiente manera:

$$IC.UP = \varphi (ICI.UP, ICV.UP), \text{ donde:}$$

ICI.UP = la evaluación de los componentes, características y atributos del paisaje, tales como los usos del suelo, la existencia o no de agua, el relieve, la presencia de elementos culturales y naturales, los impactos visuales negativos como líneas de alta tensión, etc.; y

ICV.UP = el resultado de las diferentes vistas que se pueden apreciar desde las distintas unidades de paisaje que componen el Campo de Daroca. Atendiendo a criterios técnicos, en el concepto de calidad visual adquirida cobrarían un relevante papel los impactos visuales negativos, pues si la visión desde una zona de alto valor paisajístico se ve afectada por ellos, provocan un descenso en la calidad de la zona en cuestión.

Así, el resultado de esta capa de calidad final del paisaje en la Comarca Campo de Daroca sería el siguiente:

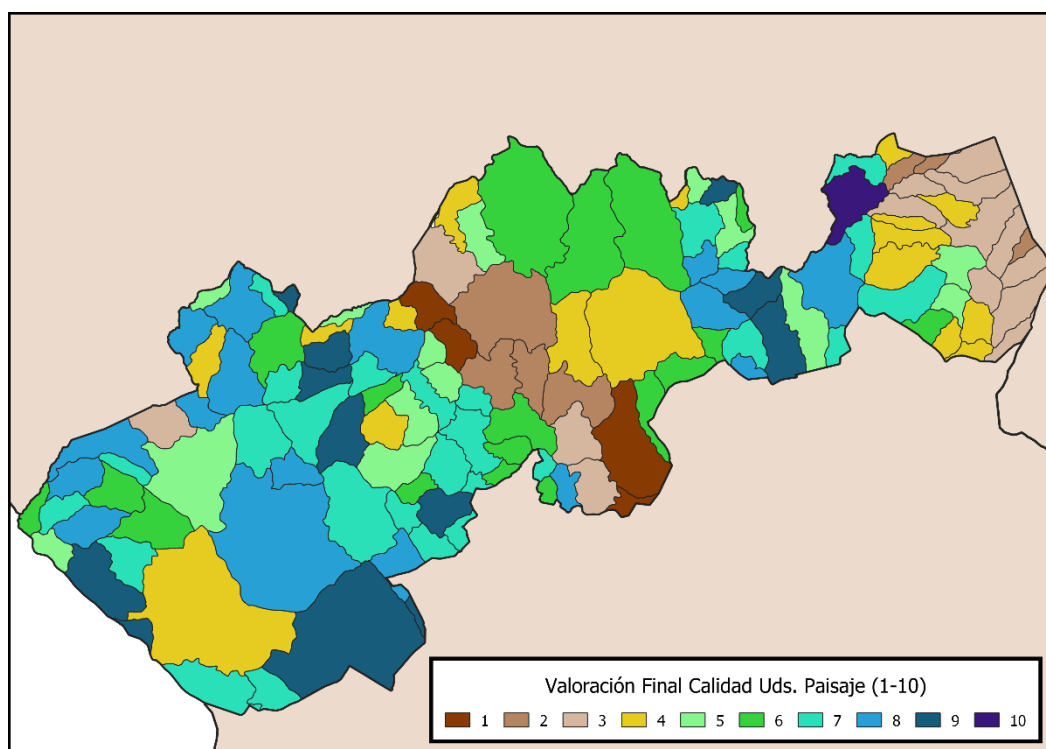


Figura 13: Cartografía de la valoración de la calidad final de las unidades de paisaje de la Comarca Campo de Daroca. Elaboración propia.

4.4.2. Diseño de rutas *slow driving*

Antes de proceder a trazar las rutas *slow driving* de la Comarca Campo de Daroca, se determinaron con exactitud los recursos, los equipamientos y las paradas que se pueden encontrar en ésta.

En primer lugar, la cartografía del territorio comarcal se dividió, como se ha mostrado anteriormente, en su totalidad en distintas unidades de paisaje (IC_UP_H), categorizadas atendiendo a la calidad de éstas (ICUP_FINAL)

Delimitado de esta manera el territorio, el siguiente paso fue realizar la intersección con la herramienta de la capa de calidad de paisaje (IC_UP_H) con la de los tramos de carreteras *slow driving*, de la cual resultaron, para cada trazado *slow*, una capa que recoge las diferentes unidades de paisaje en torno a cada carretera.

Tal y como se puede ver a continuación, para proceder a la intersección de las capas de geodatos se empleó la herramienta de investigación denominada “Selección por localización” del apartado vectorial.

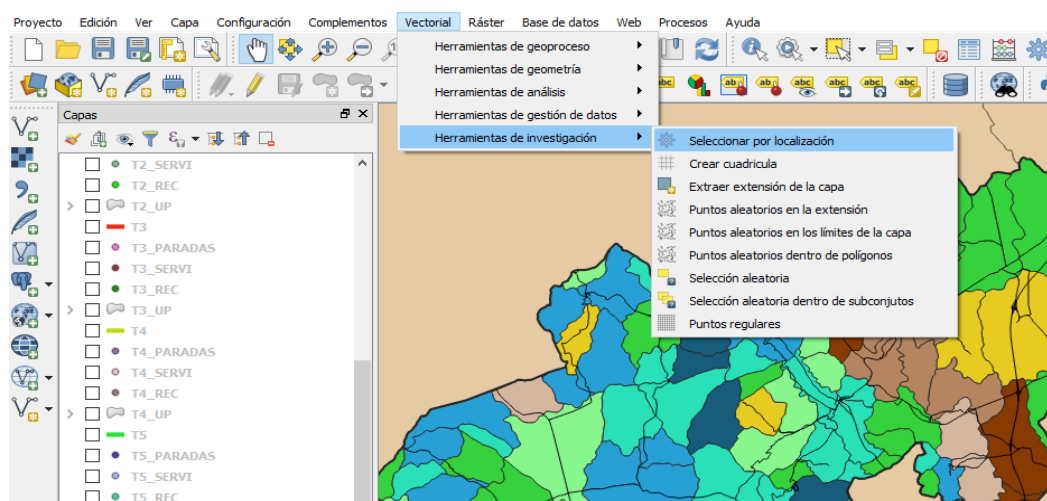


Figura 14: Explicación del proceso de intersección de capas. Paso 1 de 2. Elaboración propia.

Dentro de la tabla de “Selección por localización”, se debe proceder a configurar cómo ha de ser la intersección. En este caso, se han de seleccionar objetos de la capa IC_UP_H, comparando estos con los objetos del tramo *slow* correspondiente, marcando antes la opción “intersecan”. Para finalizar, se ejecuta el proceso y se guarda la capa resultante como una nueva.

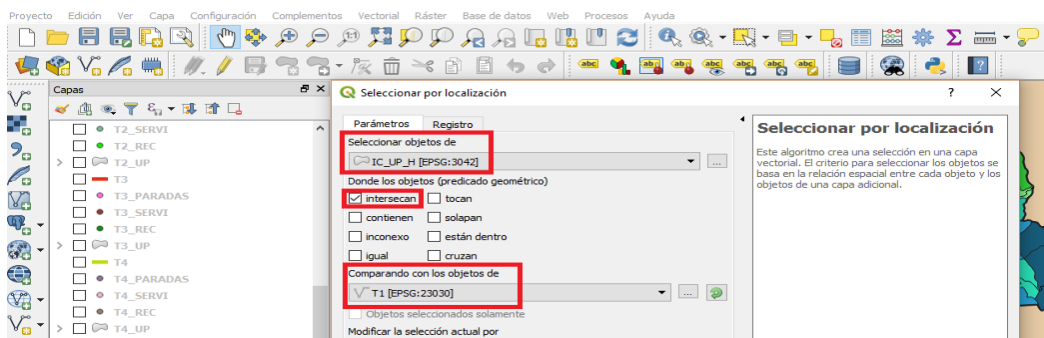


Figura 15: Explicación del proceso de intersección de capas. Paso 2 de 2. Elaboración propia.

Dicha capa resultante también se intersecó individualmente, empleando la misma metodología, con las de los recursos, equipamientos y paradas para así conseguir el propósito de conocer cuáles se encuentran en cada arteria de comunicación comarcal. Fruto de este proceso se obtuvieron, como he comentado anteriormente, las cartografías de cada tramo *slow driving*, los recursos turísticos que se pueden ver en él, los equipamientos con los que cuenta y las paradas en sus proximidades.

Atendiendo a la disposición de los recursos y equipamientos turísticos, y de las paradas, así como al trazado de las carreteras comarcales, se diseñaron, apriorísticamente, cinco posibles rutas *slow driving* en la Comarca Campo de Daroca:

1. Ruta *slow driving* nº 1: Aldehuela de Liestos – Torralba de Los Frailes – Used – Santed – Gallocanta – Berrueco.

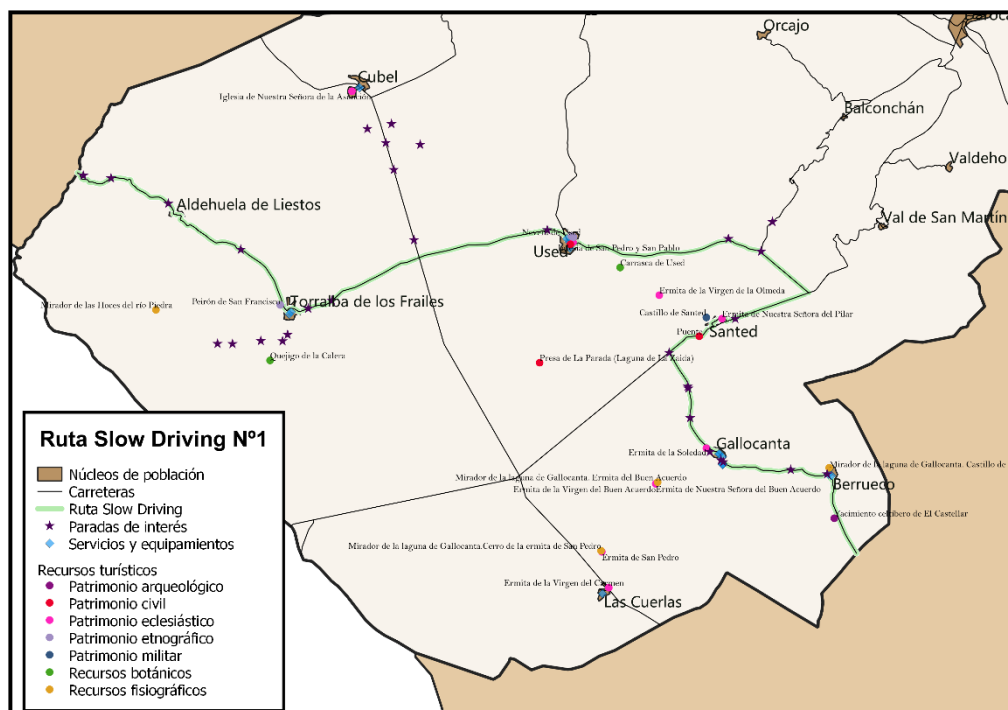


Figura 16: Cartografía de la ruta *slow driving* nº 1. Elaboración propia.

2. Ruta slow driving nº 2: Aldehuela de Liestos – Torralba de Los Frailes – Cubel – Acered – Atea – Used – Santed – Gallocanta – Berrueco.

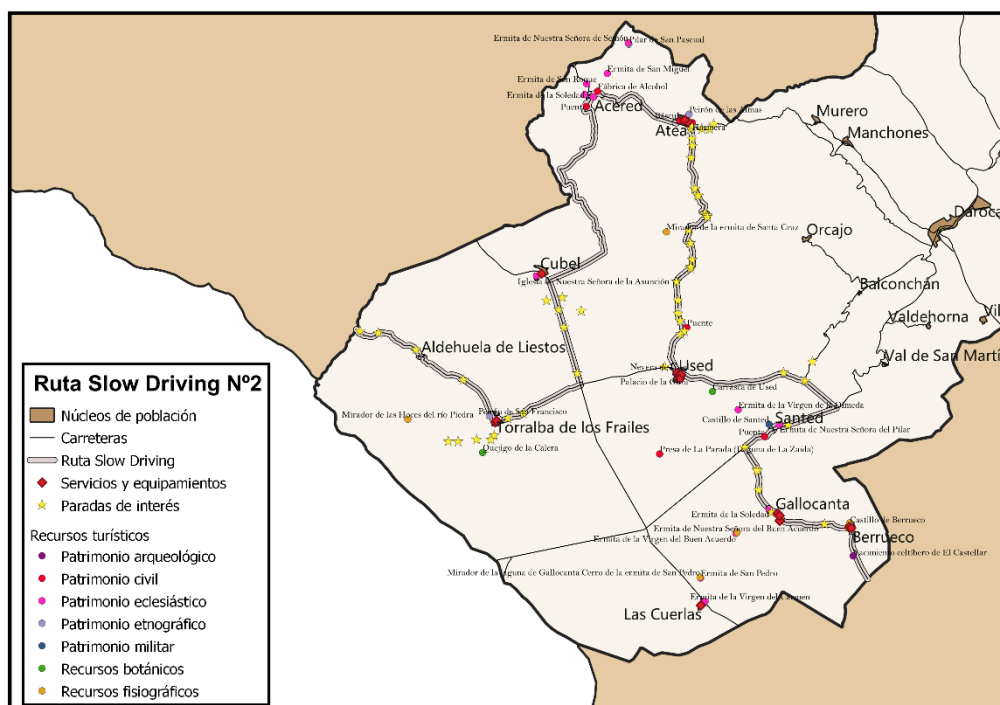


Figura 17: Cartografía de la ruta slow driving nº 2. Elaboración propia.

3. Ruta slow driving nº 3: Daroca – Manchones – Murero – Atea – Used – Balconchán – Daroca.

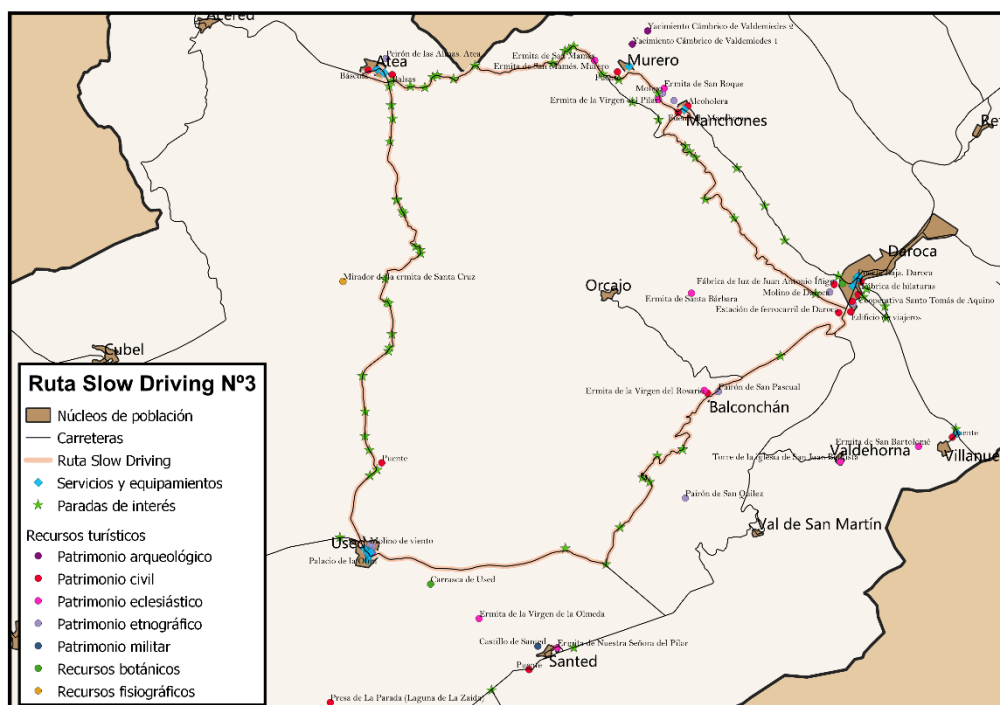


Figura 18: Cartografía de la ruta slow driving nº 3. Elaboración propia.

4. Ruta slow driving nº 4: Villar de Los Navarros – Herrera de Los Navarros – Luesma – Fombuena – Badules – Villadoz – Villarreal de Huerva – Mainar – Villadoz – Badules – Romanos – Valdehorna – Val de San Martín.

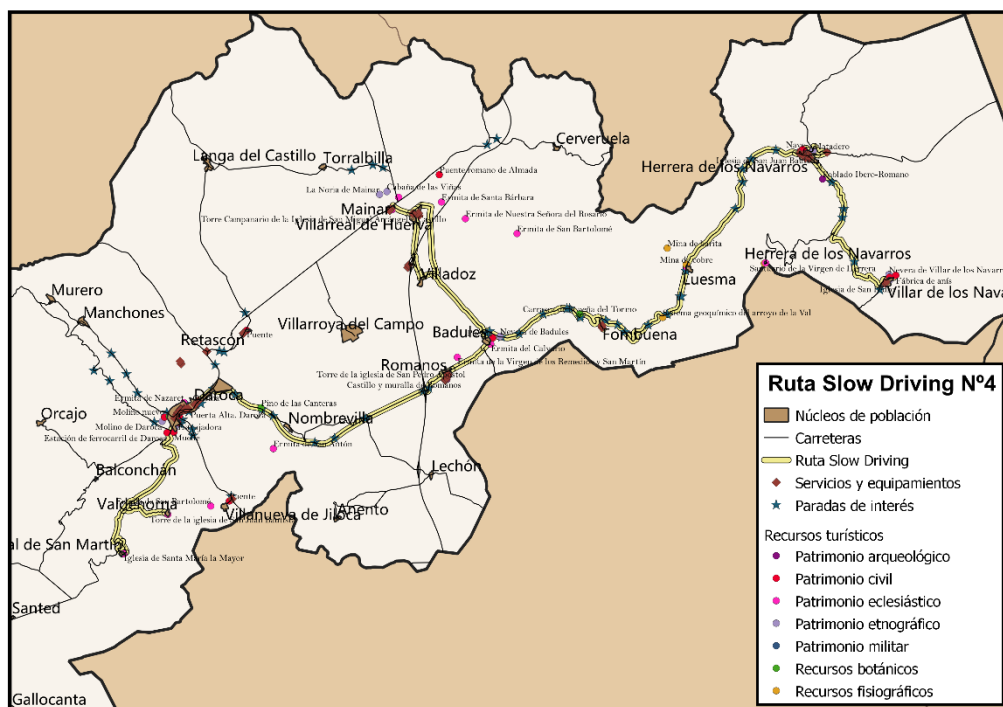


Figura 19: Cartografía de la ruta slow driving nº 4. Elaboración propia.

5. Ruta slow driving nº 5: Daroca – Langa del Castillo – Torralbilla – Mainar – Villarreal de Huerva – Villadoz – Badules – Romanos – Lechón – Anento.

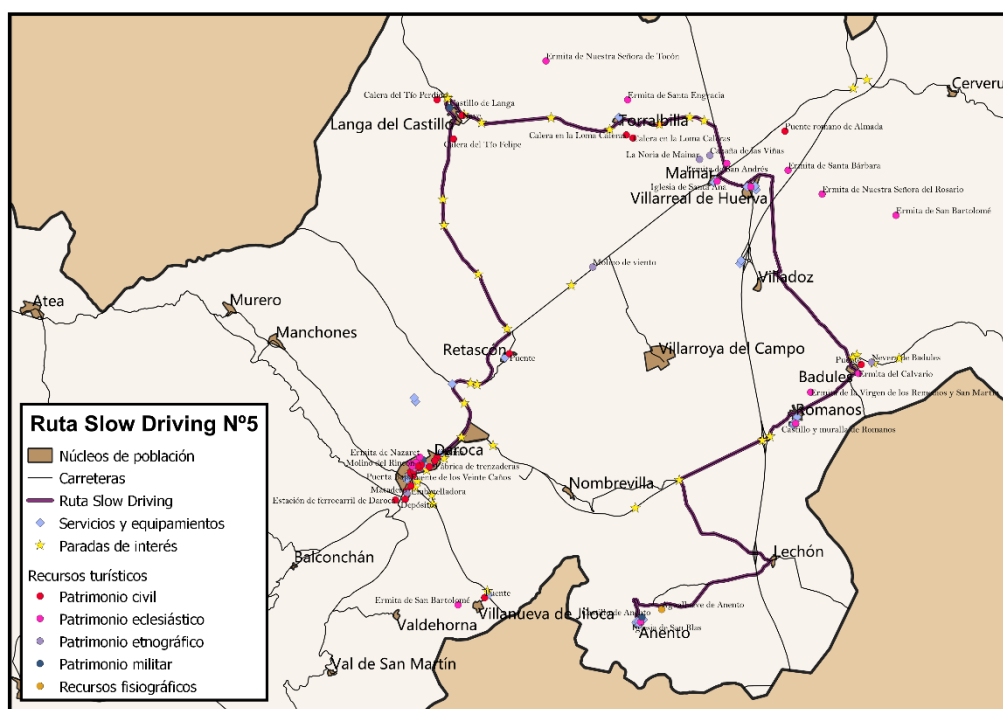


Figura 20. Cartografía de la ruta slow driving nº 5. Elaboración propia.

4.5. Elaboración de fichas técnicas

Una vez se ha confeccionado la cartografía comarcal de los diferentes trazados *slow driving* propuestos, es turno de configurar sus respectivas fichas técnicas. Éstas son herramientas muy esclarecedoras que guían a las administraciones en el diseño paisajístico de las carreteras y en los planes de señalización turística. También sirven de guía a éstas a la hora de tomar medidas en el diseño de productos *slow driving* competitivos y diferenciadores.

En este caso se ha elaborado, a modo de ejemplo, utilizando el editor Adobe Illustrator, la ficha técnica de la ruta *slow driving* nº1 (véase anexo 1), siendo el resultado el que presenta a continuación. También se procede a explicar con detalle cada uno de los elementos incluidos en la ficha haciendo uso de números superpuestos sobre ésta.

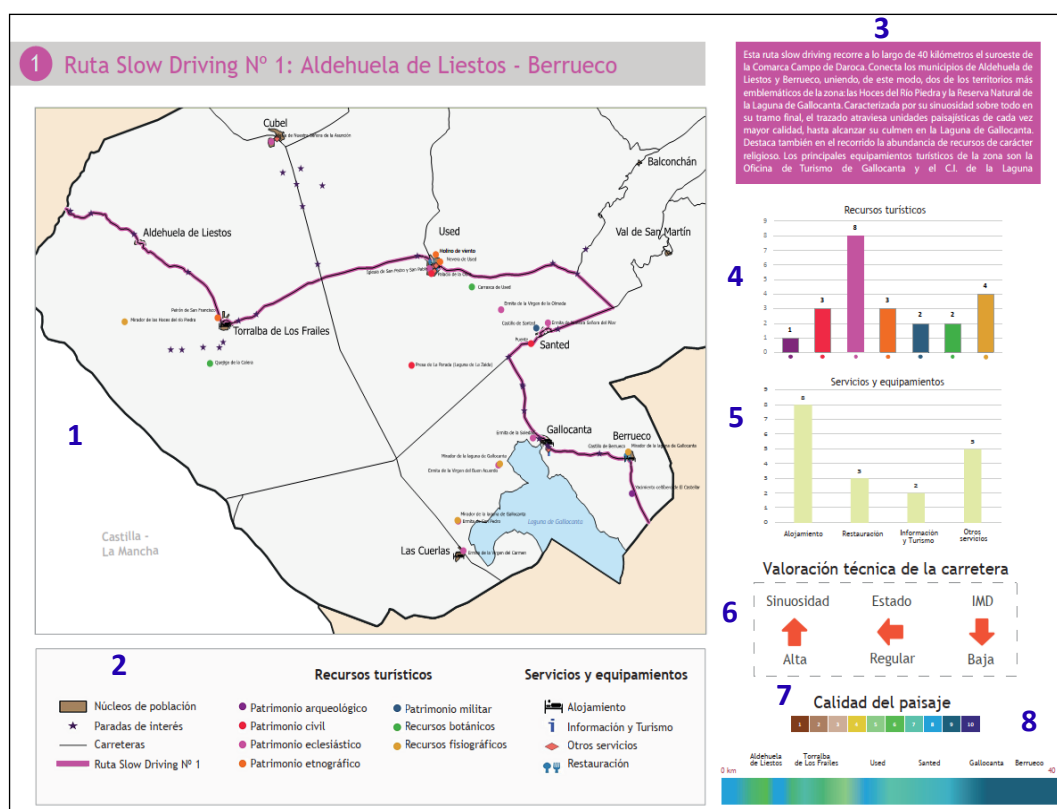


Figura 21: Ficha técnica de la ruta *slow driving* nº 1. Elaboración propia

1. Cartografía de la ruta: se trata de un elemento imprescindible que muestra la situación actual del territorio objeto de estudio. En ella aparecen geolocalizadas las diferentes tipologías de recursos turísticos junto con sus denominaciones. También se encuentran en ella los servicios, las paradas de interés del recorrido, así como los núcleos de población y la red de carreteras.

2. Leyenda de la cartografía: es otro elemento esencial gracias al cual se pueden identificar los símbolos que aparecen plasmados en la cartografía. Su presencia facilita la interpretación del mapa superior.

3. Descripción técnica de la ruta *slow driving*: esta breve explicación resume las principales características del recorrido. En este caso se incluyen aspectos como el inicio y final del tramo, su longitud y sinuosidad, la evolución de la calidad paisajística, etc.

4. Gráfica de las tipologías de recursos turísticos de la ruta *slow*: permite conocer la cantidad de recursos de cada tipología que se pueden encontrar georreferenciados en el mapa de la ficha.

5. Gráfica de las tipologías de servicios y equipamientos de la ruta *slow*: como sucede con la gráfica de recursos, muestra la cantidad de servicios turísticos que el interesado puede encontrar a lo largo de su recorrido, diferenciando cuatro tipos: servicios de alojamiento; de restauración; de Información y Turismo; y otros servicios.

6. Representación de la valoración técnica de la carretera: recoge la sinuosidad, el estado del firme y la Intensidad Media Diaria (IMD) de la ruta *slow driving* tratada en la ficha. Posibilita un mejor reconocimiento del tramo, identificando, de acuerdo a la teoría, si se trata o no de una carretera apta para la futura puesta en marcha de una ruta *slow*.

7. Leyenda de la valoración de la calidad del paisaje: complementa al elemento número 8, dado que permite conocer qué colores se emplean en la categorización de 1 a 10 de la calidad final del paisaje de la ruta *slow*.

8. Indicador lineal de la valoración de la calidad del paisaje: se trata de una representación abstracta de la ruta *slow driving* que muestra la evolución de la ya nombrada calidad a medida que se va recorriendo y atravesando los municipios que la componen. La importancia de este elemento reside en el uso de un degradado de colores que permite interpretar fácilmente la calidad del paisaje.

En definitiva, este proceso de elaboración y análisis de fichas técnicas se plantea como un paso necesario a llevar a cabo por la Administración como antesala al desarrollo en el territorio comarcal de la tipología turística objeto de estudio y su posterior promoción y comercialización.

5. Conclusiones finales

Los principios de la filosofía *slow* se han extendido a múltiples ámbitos de la vida cotidiana de la población tales como la alimentación, la moda, la forma de moverse por la ciudad, o la manera de entender la vida. A esta expansión no podía faltar uno de los sectores más valiosos de la economía española como es el turismo.

Si bien es cierto que el turismo *slow* es una modalidad turística de reciente creación, el concepto de *slow driving* es más contemporáneo. Es por este motivo por lo que se hace imprescindible la estructuración de una adecuada base que permite establecer los criterios para la implantación y desarrollo de éste.

Con este Trabajo Fin de Grado he pretendido, ya no sentar las bases de manera definitiva, sino determinar y analizar qué características del territorio pueden ser determinantes a la hora de trazar rutas *slow driving* en el caso de la Comarca Campo de Daroca.

Resulta necesario, como se ha podido ver a lo largo de toda la memoria del trabajo, un análisis exhaustivo, en profundidad y con las herramientas adecuadas de todos elementos que toman parte en el turismo: los recursos y equipamientos turísticos, las infraestructuras relacionales y sus características, el paisaje y su calidad, etc. Esto cobra mayor importancia teniendo en cuenta que la Comarca Campo de Daroca es una de las comarcas más afectadas por los fenómenos de envejecimiento y despoblación

Dicho esto, una de las herramientas que se concibe como dinamizadora y que ofrece posibilidad de crecimiento a los municipios y sus pobladores, es el turismo, con lo cual, la opción de poder contribuir a la sostenibilidad y mejora del Campo de Daroca mediante el estudio de la viabilidad del *slow driving* en ella fue uno de los principales motivos de la elección de este tema.

Al hilo de esto, que Daroca y su Comarca estén incluidas recientemente dentro de la ruta *slow driving* “Reyes de Aragón” por parte del Gobierno de Aragón, o como se plantea en este trabajo, que toda la Comarca pueda contar con una serie de trazados *slow* para el disfrute por parte del turista del patrimonio variopinto que ésta tiene en su haber, puede desembocar en la fijación, y, sobre todo, en la creación de los tan necesitados puestos de trabajo que los municipios de esta zona en retroceso demandan, frenándose así el éxodo a las urbes.

Del mismo modo, el *slow driving* supondría una revalorización de los actuales recursos turísticos y también permitiría descubrir recursos comarcales que, apriorísticamente, parecían olvidados y apartados de la actividad turística, como es el caso, según el análisis llevado a cabo, de los recursos de carácter religioso, entre otros. Supondría también un mejor aprovechamiento de una desvalorizada red de carreteras comarcal con un alto valor paisajístico y de escaso impacto ambiental. Asimismo, el *slow driving* se perfila como una alternativa única y distinta, pero a la vez complementaria de otras actividades turísticas en funcionamiento en el territorio como el *birdwatching* o el senderismo, ofreciendo así la posibilidad de combinar diferentes modalidades turísticas para crear otros productos de gran valor.

Somos conscientes de que la teoría resulta más fácil de aplicar que la práctica, pero, a pesar de este pensamiento generalizado y con el objetivo de lograr todo lo comentando anteriormente, se hace necesaria la actuación de las diferentes administraciones competentes y la correcta coordinación entre ellas. De momento, el Gobierno de Aragón ya ha dado un paso adelante con la presentación de este producto turístico. Ahora es el turno de actuar de los gobiernos comarcales y así intentar salvaguardar el mejor patrimonio que tienen: las personas.

6. Bibliografía

- Aforos-Estado de las carreteras de Aragón (s.f.). Recuperado el 10 de marzo de 2018, de <http://www.carreterasdearagon.es/aforos/>
- De Luis Blanco, A., (2011). Una aproximación al turismo slow: el turismo slow en las Cittaslow de España. *Investigaciones turísticas*, 1(1), 122-133.
- Denstadli, J.M. y Jacobsen, Kr.S. (2011) The long and winding roads: Perceived quality of scenic tourism routes. *Tourism Management* 32, 780-789.
- De Salvo, P., Di Clemente, E. y Hernández, J.M. (2011). Slow tourism o turismo de la lentitud: un nuevo enfoque al desarrollo de territorios lentos. *Book of proceedings – International conference on tourism and management studies*, vol(1), 883-893.
- Dickinson, J.E., Lumsdon, L.M. y Robbins, D. (2011). Slow travel: Issues for tourism and climate change. *Journal of Sustainable Tourism*, 19(3), 281-300.
- Dorin, P. (2014). From slow food to slow tourism. *The Annals of the University of Oradea. Economic Sciences*, 23, 137-144
- Estrategia de Ordenación Territorial de Aragón (EOTA). Memoria. Tomo I. (s.f.). Recuperado el 12 de marzo de 2018, de http://www.aragon.es/estaticos/GobiernoAragon/Departamentos/VertebracionTerritorioMovilidadTransporte/Areas/01_Ordenacion_territorio/EOTA_Memoria_I.pdf
- Encuesta de Infraestructura y Equipamientos Locales (2015). Madrid: Ministerio de la Presidencia y para las Administraciones Territoriales. Disponible en: <https://ssweb.seap.minhap.es/descargas-eiel/>
- Español Echaniz, I. (2008). *La carretera en el paisaje. Criterios para su planificación, trazado y proyecto*. Sevilla: Junta de Andalucía. Consejería de Obras Públicas y Transportes.
- Gardner, N. (2009). A manifesto for slow travel. *Hidden Europe*, 25, 10-14

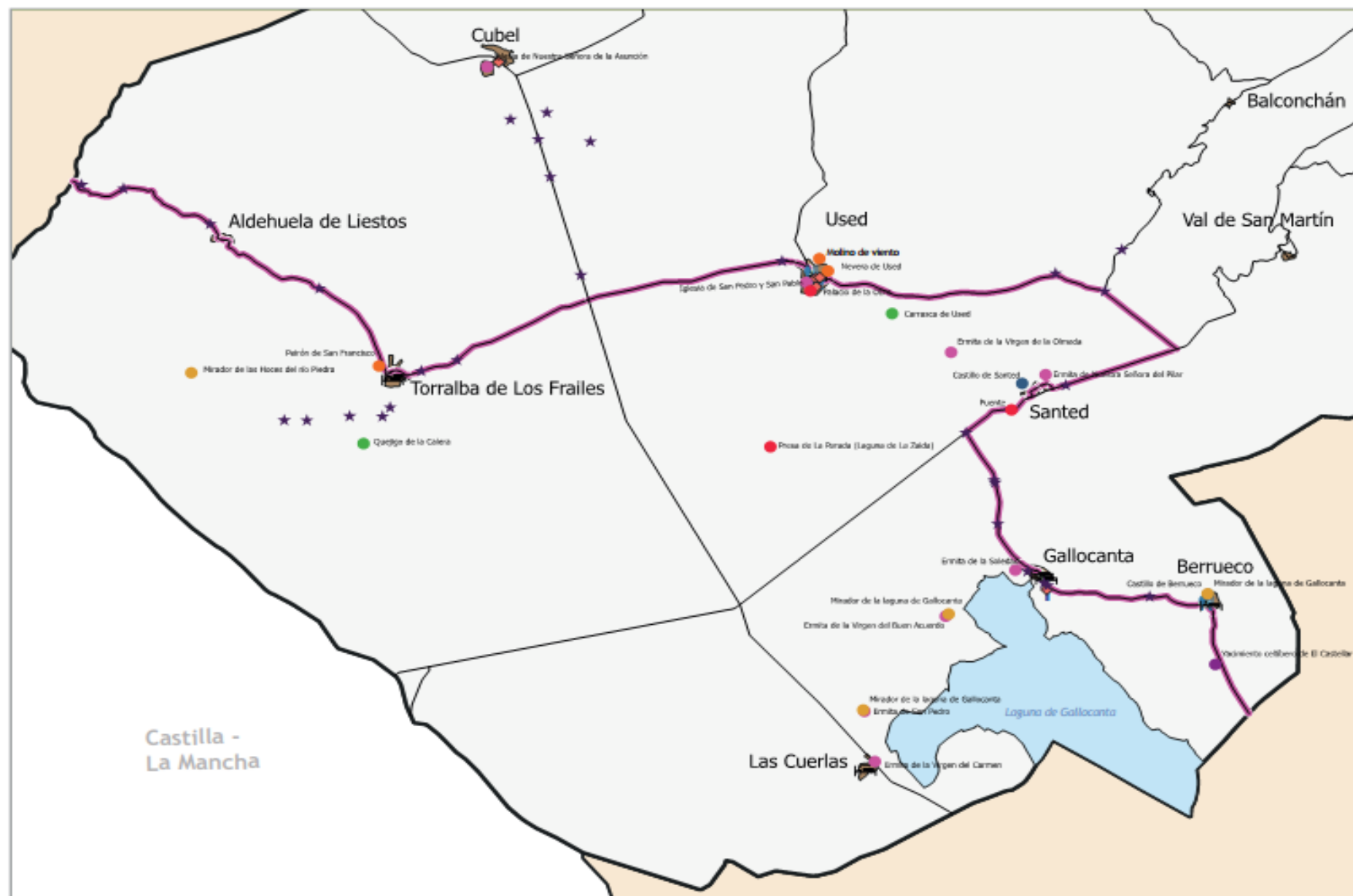
- Guiver, J., McGrath, P. y Torkington, K. (2016). The Potential of/for 'Slow': Slow Tourists and Slow Destinations. *Dos Algarves: A Multidisciplinary e-Journal*, 27, 5-10.
- Guiver, J. y McGrath, P. (2016). Slow tourism: Exploring the discourses. *Dos Algarves: A Multidisciplinary e-Journal*, 27, 11-34
- Infraestructura de Datos Espaciales de Aragón. (2018). *Cartoteca*. Zaragoza: Instituto Geográfico de Aragón. Disponible en: <http://idearagon.aragon.es/cartoteca/>
- Instituto Aragonés de Estadística. (2018). *Estadística local de Aragón. Ficha territorial. Comarca: Campo de Daroca*. Zaragoza: IAEST. Disponible en: <http://www.aragon.es/DepartamentosOrganismosPublicos/Institutos/InstitutoAragon.esEstadistica/AreasGenericas/ci.EstadisticaLocal.detalleDepartamento>
- López, D. (2014). *Los recursos turísticos. Evaluación, ordenación y planificación turística. Estudio de casos*. Valencia: Tirant Humanidades.
- Moira, P., Mylonopoulos, D. y Kondoudaki, A. (2017). The Application of Slow Movement to Tourism: Is Slow Tourism a New Paradigm? *Journal of Tourism and Leisure Studies*, 2(2), 1-10.
- Plan Aragonés de Estrategia Turística 2016-2020 (s.f.). Recuperado el 6 de marzo de 2018, de <http://www.famcp.es/wp-content/uploads/Plan-Aragones-estrategia-turistica.pdf>
- Romantische Straße (s.f.). Recuperado el 6 de marzo de 2018, de <https://www.romantischestrasse.de/>
- Servicios Campo de Daroca (s.f.). Recuperado el 8 de marzo de 2018, de <http://www.adri.es/servicios/campo-de-daroca>

- Slow Driving Aragón (s.f.). Recuperado el 14 de mayo de 2018 de, <http://www.slowdrivingaragon.com/>
- Terzić, Bjeljic, Jovičić y Jovanović (2014). *Development of rural tourism in areas of Serbia as alternative to depopulation trend*. Hilly mountain areas-problems and perspectives, 1(2), 443-452. Recuperado de: [http://www.academia.edu/6112655/Development of rural tourism in high mountain areas of Serbia as alternative to depopulation trend](http://www.academia.edu/6112655/Development_of_rural_tourism_in_high_mountain_areas_of_Serbia_as_alternative_to_depopulation_trend)
- Zoido Naranjo, F. (2009). *Carreteras paisajísticas. Estudio para su catalogación en Andalucía*. Sevilla: Junta de Andalucía. Consejería de Obras Públicas y Transportes.

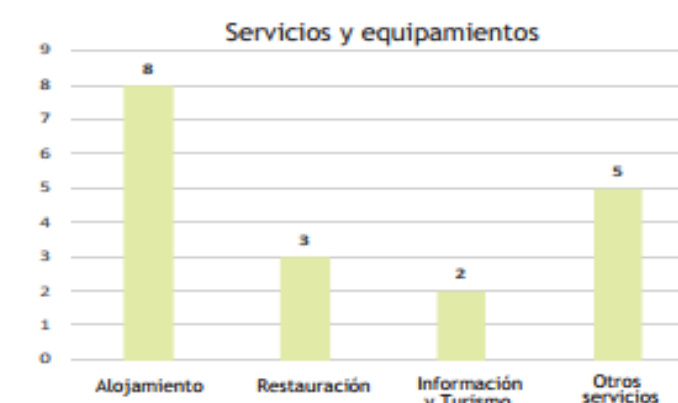
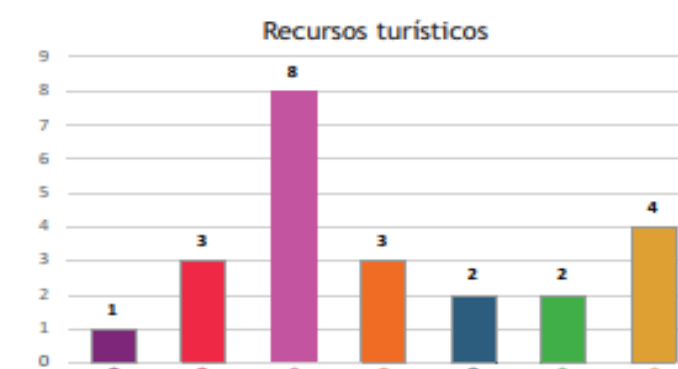
Anexos

Anexo I: Ficha técnica de la ruta *slow driving* N° 1

1 Ruta Slow Driving N° 1: Aldehuela de Liestos - Berrueco



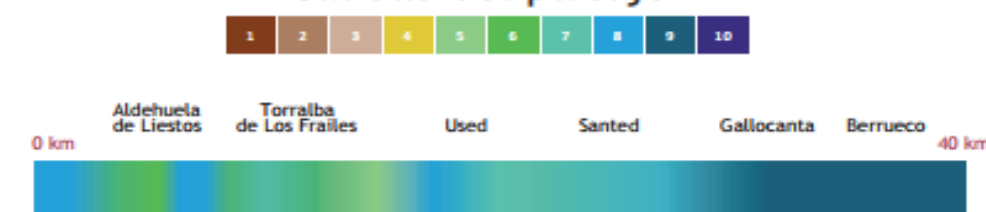
Esta ruta *slow driving* recorre a lo largo de 40 kilómetros el suroeste de la Comarca Campo de Daroca. Conecta los municipios de Aldehuela de Liestos y Berrueco, uniendo, de este modo, dos de los territorios más emblemáticos de la zona: las Hoces del Río Piedra y la Reserva Natural de la Laguna de Gallocanta. Caracterizada por su sinuosidad sobre todo en su tramo final, el trazado atraviesa unidades paisajísticas de cada vez mayor calidad, hasta alcanzar su culmen en la Laguna de Gallocanta. Destaca también en el recorrido la abundancia de recursos de carácter religioso. Los principales equipamientos turísticos de la zona son la Oficina de Turismo de Gallocanta y el C.I. de la Laguna



Valoración técnica de la carretera



Calidad del paisaje



- | Recursos turísticos | | | Servicios y equipamientos |
|------------------------|-------------------------|------------------------|---------------------------|
| Núcleos de población | Patrimonio arqueológico | Patrimonio militar | Alojamiento |
| Paradas de interés | Patrimonio civil | Recursos botánicos | Información y Turismo |
| Carreteras | Patrimonio eclesiástico | Recursos fisiográficos | Otros servicios |
| Ruta Slow Driving N° 1 | Patrimonio etnográfico | | Restauración |

